

FIXING METHOD FOR RIB LATH**Publication number:** JP9279806 (A)**Publication date:** 1997-10-28**Inventor(s):** HOSODA MINORU +**Applicant(s):** HOSODA MINORU +**Classification:**

- international: E04F13/04; E04F13/02; (IPC1-7): E04F13/04; E04F13/04

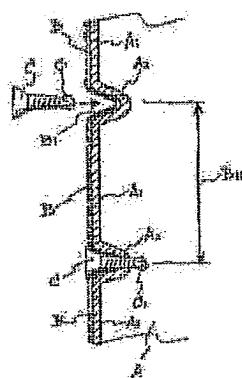
- European:

Application number: JP19960130484 19960416**Priority number(s):** JP19960130484 19960416**Also published as:**

JP3705509 (B2)

Abstract of JP 9279806 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a rigid fixing method for rib lath, by providing grooves with a sectional shape in advance nearly corresponding to the sectional shape of a rib, in, a reinforcing material and fitting the rib into the groove and further, piercing a screw through the rib from the valley and superposing and fastening the rib and the reinforcing material. **SOLUTION:** Grooves A2 are provided in advance on a reinforcing material A like a stud made of a nearly C-shaped steel material at every certain distance. This groove A2 has a nearly same sectional shape with the section of the rib B1 of an architectural rib lath B. After the rib B1 is fitted in the groove A2, a screw C provided with a drill-shaped blade C1 at the front end is screwed to pierce through the valley of rib B1 and fix the architectural rib lath B to the reinforcing material A.; In this way, the rib B1 is restricted not to be shifted and twisted against the groove A2 and hence, it is also restricted not to be shifted and twisted against the reinforcing material. As a result, a rigid fixing method can be obtained.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-279806

(43)公開日 平成9年(1997)10月28日

(51)Int.Cl.
E 04 F 13/04

識別記号
101 8913-2E
106 8913-2E

府内整理番号
F I
E 04 F 13/04

技術表示箇所
101
106

審査請求 未請求 請求項の数2 巻面 (全4頁)

(21)出願番号 特願平8-130484

(22)出願日 平成8年(1996)4月16日

(71)出願人 592002558

細田 稔

鳥取県米子市夜見町2414-21

(72)発明者 細田 稔

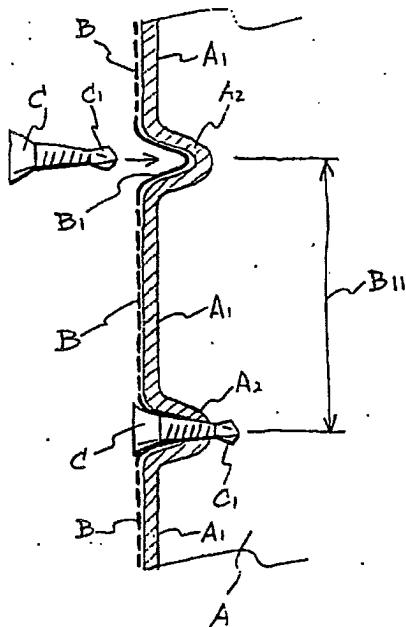
鳥取県米子市夜見町2414-21

(54)【発明の名称】 リプラスの固定方法

(57)【要約】

【目的】 リブを平面状につぶすことなくリベットやビスで締結でき、リブの剛性を損なわぬことによってリプラスそのものの剛性を損なわぬこと、および、リブと溝とを嵌合した上にリベットやビスを貫通させて締結し、補強材に対するリブのズレや回転を規制して剛性の高い固定方法を得ることを目的とする。

【構成】 補強材にあらかじめリブの断面形状に略相当する断面形状の溝を設け、リブを溝に嵌合させ、かつ、リベットをリブの谷側より圧入貫通させ、またはビスをリブの谷側より貫通螺合させ、リブと補強材を重合固着締結してなる。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 建築用リプラスを間柱等の補強材に固定する方法に関し、該補強材にあらかじめ該リブの断面形状に略相当する断面形状の溝を設け、該リブを該溝に嵌合させ、かつ、リベットを該リブの谷側より圧入貫通させ、またはビスを該リブの谷側より貫通螺合させ、該リブと該補強材を重合固着締結してなるリプラスの固定方法。

【請求項2】 該溝の底部に、前記リベットまたは前記ビスの直径より小さい幅の切開加工、または前記直径より小さい直径の孔加工を施したことを特長とする請求項1のリプラスの固定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、建築用鋼製リプラスを間柱等の補強材に固定する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のリプラスの固定方法を図5～図8に示し、以下、図に従って説明する。例えば図5のように、軽量軽鉄間仕切等の壁工事の場合、鋼製リプラスを鋼製間柱に固定するには、略C形の間柱（補強材）Aにリブが交差する方向にしかもリブの凸側が間柱Aに接するようリプラスBを当て、ビスCによりリブB1を谷側から貫通螺着するといった方法が行われてきた。

【0003】また、別の例として図7のように、略L形の間柱（補強材）A'にあらかじめ打ち抜き加工によって立設した爪A'1にリブB1を引き掛け、爪A'1を折り曲げて固着するといった方法も提案されてきた。

【0004】一方、壁工事の場合に限らず、最近採用が増えているリプラスを埋板とする型枠工事の場合でも、前記のような固定方法が用いられている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】リプラスを壁下地および型枠用埋板に利用した場合、壁面および型枠面に対し直角方向の外力に対する変形が少ないと（間柱等の補強材間の壁の曲げ剛性）が要求される。

【0006】しかし、前記従来の固定方法のうち、前者の場合、固着の程度はある程度強固ではあるが、図5のようにリブB1が平面状につぶされ固定部分でのリブB1自体の曲げ剛性が低下する。つまり、壁面に対し直角な方向2の外力が加わった場合、図6のように、補強材Aの間でリプラスB全体が容易に膨らむ可能性があった。

【0007】また、後者（図7）の場合、リブB1がつぶされるといった障害は生じない代わりに固着力が不足し、リブB1と補強材Aは剛構造ではなくピン構造（柔構造）の状態での固定しか期待できなかった。しかも、リブB1に平行な方向1の外力に対しての拘束力が弱い。従って、壁面に対し直角な方向2の外力が加わった場合、図8のように、リブB1が方向1にずれたり、さ

らにリブB1が固定部分を支点にして回転し、補強材Aの間でリプラスB全体が容易に膨らむ可能性があった。

【0008】本発明は、前記問題点を解決せんとするもので、その目的とするところは、リプラスと補強材の固定において、リブの剛性を損なうことなく、剛性の高い固定方法を得ることを、可能とするところにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、補強材にあらかじめリブの断面形状に略相当する断面形状の溝を設け、リブを溝に嵌合させ、かつ、リベットをリブの谷側より圧入貫通させ、またはビスをリブの谷側より貫通螺合させ、リブと補強材を重合固着締結することにより、リプラスが補強材に対して強固な剛構造により固定され、前記問題点を解決するものである。

【0010】

【作用】前記したごとく構成された本発明のリプラスの固定方法は、第1に、補強材にあらかじめリブの断面形状に略相当する断面形状の溝を設け、リブを溝に嵌合させることにより、補強材に対してリブをリベットやビスで貫通する際に、リブを平面状につぶすことがない。

(請求項1)

【0011】第2に、同じく第1の構成により、補強材に対して、リブが壁面に平行な平面内で回転する動きと、リブが壁面に平行な平面内でリブと直角な方向に移動する動きを、それぞれ同時に規制できる。（請求項1）

【0012】第3に、リベットをリブの谷側より圧入貫通させ、またはビスをリブの谷側より貫通螺合させることにより、補強材に対して、リブが壁面に平行な平面内でリブと平行な方向に移動する動きと、リブが壁面に交差する方向に移動する動きを、それぞれ同時に規制できる。（請求項1）

【0013】第4に、溝の底部に、切開加工または孔加工を施すことにより、リベットまたはビスが溝の底部を貫通し易くする。（請求項2）

【0014】第5に、切開加工の幅または孔加工の直径が、リベットまたはビスの直径より小さい寸法であることにより、第4の作用を可能にしながらリブと補強材の締結が強固に維持できる。（請求項2）

【0015】

【実施例1】本発明の請求項1の実施例を図1～図2とともに説明する。まず、図1において、略C形の鋼材からなる補強材Aは、壁の場合は間柱、型枠の場合は補強縦棟に相当するものである。補強材Aには、フランジ部A1に、溝A2が、リプラスBのリブB1の間隔B11に等しい一定の間隔で、端部A11から隅部A12まで横断するように形成されている。また、溝A2は、その断面がリプラスBのリブB1の断面に略等しい形状となっている。

【0016】図2は、リプラスBを補強材Aに固定した

状態を示すもので、リブB 1は溝A 2に嵌合され、さらにビスCが貫通螺着され、リブB 1と溝A 2が強固に締結されている。これによりリブB 1は、溝A 2に対してズレや回転が規制された状態になる。しかも、リブB 1は断面形状を維持したままの状態である。

【0017】一般的に0.3~0.6ミリメートル程度の板厚のリブB 1に比べ、補強材Aは要求される強度および剛性を確保するために、1.0~1.6ミリメートルとある程度厚い板厚のものを採用することが多い。従って、ビスCは、前記板厚を有する溝A 2の底を容易に貫通できるよう、先端がドリル状の刃C 1を有するものを使用する。

【0018】また、本実施例では略C形の補強材Aのフランジ部A 1に溝A 2を形成したが、ウェブ部A 3に溝A 2を形成しても構わない。さらに、補強材の形状そのものについても、L形やH形などの形材、あるいは、角または丸管など、本実施例と異なったものを採用してもよい。

【0019】

【実施例2】次に、本発明の請求項2の実施例を図3に示す。本実施例の補強材Aは、図3のように溝A 2の底部に切開加工部A 2 1を設けている。これにより、図2(実施例1)と同様にリプラスBを固定したとき、リベットやビスの貫通を容易にことができる。

【0020】また、この切開加工部A 2 1の幅A 2 2は、リベットやビスの直径よりも小さい幅とし、リベットやビスが切開加工部A 2 1を押し開くように貫通して、リブB 1と溝A 2の締結状態が緩みのないより堅固なものとなるようにする。

【0021】さらに本実施例は、切開加工部A 2 1の代わりに、同様の機能を期待する方法として、リベットやビスの直径よりも小さい直径の貫通孔(下孔)を設けておいてもよい。

【0022】

【実施例3】本実施例では、とくに型枠パネルを構成する際の外枠とリプラスとの固定方法についての手段を提案する。すなわち、実施例1の補強材Aを応用したものとして図4を示す。本実施例では、溝A 2が端部A 1 1から始まりフランジ部A 1の中央付近の溝端部A 2 3までしか形成されていない。

【0023】つまり、型枠パネルの外枠としての補強材Aと、型枠パネルの堰板としてのリプラスBの端末を固定するときに、本実施例を使用することによって、リプラスBの端末が、外枠の外周面に相当するウェブ部A 3からはみ出ることがない。従って、例えば型枠パネルどうしを接合する際に、外枠の外周面が平滑な状態を維持

できるため、隙間なく外枠を密着接合できるだけでなく、リプラスBの端末がはみ出ることによって作業員が裂傷を負ったりすることがない。

【0024】本発明は、本実施例のように、リプラスBの端末における固定のように、とくに、補強材AとリブB 1との固定に対しより高い剛性を求められる部分にも、十分利用可能となる。

【0025】

【発明の効果】本発明は、以上の構成からなるため以下の効果を有する。第1に、リブを平面状につぶすことなくリベットやビスで締結できるため、リブの剛性を損なうことがなく、リプラスそのものの剛性を失うことがない。

【0026】第2に、リブと溝との嵌合した上、リベットやビスを貫通させて締結するため、補強材に対するリブのズレや回転が規制され、剛性の高い固定方法を得ることができる。

【0027】第3に、前記の効果により、最終的にリプラスと補強材で構成する壁体や型枠の剛性を高めることができる。

【0028】第4に、第3の効果の逆説的理屈により、補強材の間隔を広げても従来どおりの剛性が確保できるため、壁体や型枠工事での材料費および人件費の削減が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例1の補強材Aの斜視図である。

【図2】図1の補強材Aを使用したときのリプラスBの固定状態を示す断面図である。

【図3】本発明実施例2の補強材Aの斜視図である。

【図4】本発明実施例3の補強材Aの斜視図である。

【図5】従来のリプラスの固定方法の1例を示す断面図である。

【図6】図5の固定方法で生じるリプラスの膨らみを示す平面図である。

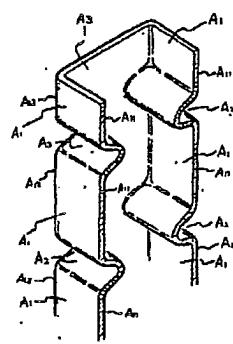
【図7】従来のリプラスの固定方法の1例を示す断面図である。

【図8】図7の固定方法で生じるリプラスの膨らみを示す平面図である。

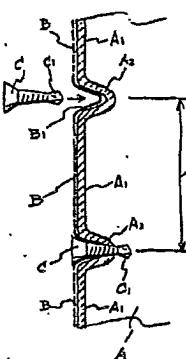
【符号の説明】

A, A'	補強材
A 1	フランジ部
A 2	溝
A 3	ウェブ部
B	リプラス
B 1	リブ
C	ビス

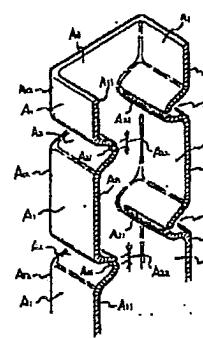
【図1】



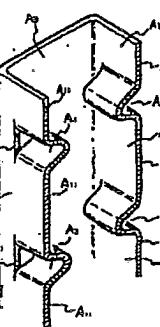
【図2】



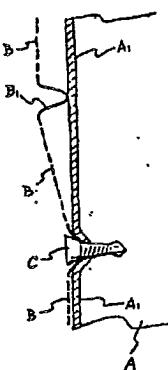
【図3】



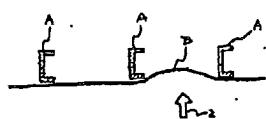
【図4】



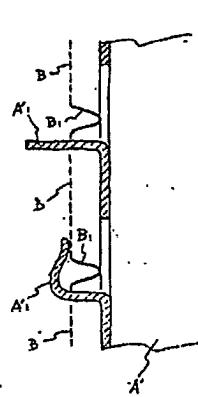
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

